

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.04
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика постановки и проведения эксперимента

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

44.06.01 Образование и педагогические науки

(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Теория и методика профессионального образования

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Год набора: 2018

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	6				
Часов по РУП	216				
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)
		1			
	№№ курса				
	1	2	3	4	Итого
ЗЕТ по курсам	6				6
Лекции	18				18
Лабораторные					
Практические	18				18
Контактная работа	36				36
Сам. работа	180				180
Контроль					
Итого	216				216

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки
(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Менеджмент организации» (протокол заседания № 11 от 28 февраля 2018 г.)



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__»____20__г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» февраля 2022 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»____20__г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»____20__г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»____20__г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»____20__г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Педагогика и методики преподавания»
(выпускающей направление (специальность))

«__»____20__г.

(подпись)

Г.В. Ахметжанова
(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Менеджмент организации»
(разработавшей РПД)

«__»____20__г.

(подпись)

С.Е. Васильева
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.04 Методика постановки и проведения эксперимента

1 Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – теоретически и практически изучить и сформировать у обучающихся навыки использования методов планирования эксперимента, сбора и систематизации данных, численной обработки полученных результатов и корректной интерпретации результата экспериментального исследования.

Задачи:

1. Дать обучающимся представление о многообразии методов планирования эксперимента в различных областях научных исследований, познакомить с компьютерными системами статистической обработки данных, провести сравнительный анализ различных статистических методов, определить области применения конкретных статистических методов для обработки результатов эксперимента.

2. Сформировать у обучающихся практические навыки компьютерной реализации статистических методов обработки экспериментальных данных.

3. Развить у обучающихся умение обосновывать план экспериментального исследования, корректно собирать данные и обрабатывать результаты с помощью компьютерных технологий.

2 Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины (учебные курсы), на освоении которых базируется данная дисциплина (предыдущая ступень образования):

– Информационные системы и технологии;

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

– Научно-исследовательская работа;

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	–
-способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем	Знать: – Основные педагогические подходы в современных системах образования, а также примеры их реализации в отечественной и зарубежных образовательных системах

профессиональной области (ПК-1)	(компетентностный, деятельностный и др.)
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выделять основные отличительные черты различных подходов и методик педагогической деятельности; реализовывать требования образовательных стандартов в конкретных условиях учебного заведения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в педагогическом коллективе, различными формами организации проектной деятельности обучающихся
- способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-2)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности современные методики и технологии организации образовательного процесса в образовательных заведениях различного уровня <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно реализовывать педагогические методики на различных образовательных ступенях в условиях конкретного образовательного учреждения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с современными информационно-коммуникационными технологиями при реализации образовательных методик и подходов
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные методы и компьютерные технологии управления системами профессионального образования различного уровня <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распределять временные и материальные ресурсы образовательного учреждения для решения практических задач в системах профессионального образования различного уровня <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в компьютерных системах оценки результатов работы образовательных учреждений
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные методики информационно-коммуникационного обеспечения образовательного процесса; методы взаимодействия образовательных учреждений различного уровня <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно производить поиск информации по актуальным вопросам развития образовательной системы в глобальных сетях и электронных средствах массовой информации; разрабатывать методики внедрения инновационных подходов в образовательный процесс конкретного образовательного учреждения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими доступ к большим объемам информации об образовательных системах, обмен информацией с
- готовностью осуществлять эффективное профессиональное взаимодействие, способствующее внедрению инновационных технологий образовательную деятельность (ПК-4)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные методики информационно-коммуникационного обеспечения образовательного процесса; методы взаимодействия образовательных учреждений различного уровня <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно производить поиск информации по актуальным вопросам развития образовательной системы в глобальных сетях и электронных средствах массовой информации; разрабатывать методики внедрения инновационных подходов в образовательный процесс конкретного образовательного учреждения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими доступ к большим объемам информации об образовательных системах, обмен информацией с

	коллегами и удаленными источниками информации
готовностью осуществлять эффективное профессиональное взаимодействие, способствующее внедрению инновационных технологий образовательную деятельность (ПК - 5)	Знать: – современные инновационные методики образовательного процесса; методы взаимодействия образовательных учреждений различного уровня и различных направлений
	Уметь: – самостоятельно внедрять инновации в образовательный процесс конкретного образовательного учреждения, основываясь на современных информационных технологиях
	Владеть: – навыками работы с современными информационно-коммуникационными системами, обеспечивающими проектную деятельность коллективов учащихся, взаимодействие с коллегами и другими учебными коллективами

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Методика постановки эксперимента	Роль эксперимента в проведении научного исследования
	Этапы проведения экспериментального исследования
	Измерение результатов и получение экспериментальных данных
	Статистические методы оценки достоверности экспериментальных данных
	Компьютерные системы обработки статистических данных экспериментального исследования
	Классификация статистических методов и область их применения
	Построение электронных таблиц для обработки результатов эксперимента
	Проведение эксперимента с помощью имитационной модели
	Отображение и интерпретация результатов экспериментального исследования
	Греко-латинские квадраты в планировании эксперимента

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 6 ЗЕТ.

4 Структура и содержание дисциплины (учебного курса) «Методика постановки и проведения эксперимента»

Семестр изучения 1

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально- технические ресурсы	Формы текущего контроля (наименова ние оценочного средства)	Рекомендуе мая литература (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Методика постановки и проведения эксперимент а	Тема 1. Роль эксперимента в проведении научного исследования	2					10	Изучение и конспектирован ие теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестиرو вание по модулю 1 (тест для самокон троля)	1,2
	Практическое занятие №1. Построение электронных таблиц для исходных данных эксперимента			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования с доступом в Интернет	Защита отчета по практич еской работе 1 (отчет)	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Тема 2. Этапы проведения экспериментального исследования Измерение результатов и получение экспериментальных данных	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №2. Компьютерная модель для критерия Хикватрат			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 2 (отчет)	1,2
	Тема 3. Статистические методы оценки достоверности экспериментальных данных	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №3. Компьютерная модель для критерия Крамера-Уэлша			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 2 (отчет)	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Тема 4. Компьютерные системы обработки статистически х данных экспериментал ьного исследования	2					10	Изучение и конспектирован ие теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестиро вание по модулю 1 (тест для самокон троля)	1,2
	Практическое занятие №4. Компьютерная модель для критерия «угловое преобразовани е Фишера»			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практич еской работе 3 (отчет)	1,2
	Тема 5. Классификаци я статистически х методов и область их применения	2					10	Изучение и конспектирован ие теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестиро вание по модулю 1 (тест для самокон троля)	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Практическое занятие №5. Планирование эксперимента и обработка данных с помощью латинских квадратов			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 3 (отчет)	1,2
	Тема 6. Построение электронных таблиц для обработки результатов эксперимента	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №6. Сравнительный анализ критерия Хи-квадрат и критерия Крамера-Уэлша			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 3 (отчет)	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Тема 7. Проведение эксперимента с помощью имитационной модели	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №7. Построение имитационной модели для получения статистических данных			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 3 (отчет)	1,2
	Тема 8. Отображение и интерпретация результатов экспериментального исследования	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №8. Построение диаграмм отображающих результаты эксперимента			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 3 (отчет)	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Тема 9. Греко-латинские квадраты в планировании эксперимента	2					10	Изучение и конспектирование теоретического материала по теме	Мультимедиа оборудование	Тестирование по модулю 1 (тест для самоконтроля)	1,2
	Практическое занятие №9. Построение греко-латинских квадратов и проведение дисперсионного анализа результатов эксперимента			2		Компьютерный практикум	10	Подготовка к практической работе	Компьютерный класс общего пользования	Защита отчета по практической работе 3 (отчет)	1,2
Итого:		18		18			180				
		36									

5 Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Защита отчета по практической работе	Выполнение практической работы на компьютере и представление работающего программного продукта преподавателю	Оценка «зачтено» ставится студенту, проявившему знания программного материала, обнаружившему понимание и практическое использование учебного материала, или допустившему неточности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке.
		Оценка «не зачтено» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

6 Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Курсовая работа в курсе «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрена.

7 Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Курсовая работа в курсе «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрена.

8 Вопросы к экзамену

Экзамен в курсе «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрена.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Методика постановки и проведения эксперимента	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Комплект отчетов по практическим работам 1-8

9.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1 Тест для самоконтроля по курсу «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрены.

9.2.2 Комплект отчетов по практическим работам (примеры).

Практическое занятие №2. Компьютерная модель для критерия Хи-квадрат

Цель работы: *построить электронную таблицу, определяющую однородность/неоднородность двух статистических выборок на заданном уровне значимости p .*

Задание на решение задачи

В качестве примера рассматриваются две выборки по результатам обследования групп учащихся.

Средствами MS Excel вычисляются значение критерия хи-квадрат и определяется степень уверенности в однородности/неоднородности выборок на заданном уровне значимости $p=0,05$ ($p=0,01$).

План выполнения работы

1. Выберите исходные выборки.
2. Постройте вычислительную таблицу в MS Excel.
3. Задайте уровень значимости $p=0,05$.
4. Сформулируйте вывод о статистической однородности/неоднородности выборок. Объясните их различие.

Содержание отчета

- I. Титульный лист.
- II. Название и цель работы.
- III. Результаты выполнения работы
- IV. Заключение
- V. Приложения

ВАЖНО: Приложение должно включать полное описание хода построения электронной таблицы.

Процедура оценивания

Оценка выполненной практической работы проводится по следующим критериям:

1. Наличие всей существенной информации по работе
2. Точность и полнота предоставляемых сведений
3. Непротиворечивость приводимой информации
4. Правильность интерпретаций и выводов, которые сделаны по результатам работы
5. Степень достижения студентом поставленной цели
6. Обоснованность применяемого решения
7. Грамотность (содержательная) используемых формулировок

Критерии оценки за отчеты по практическим работам:

- оценка «зачтено» ставится студенту, который продемонстрировал результаты выполнения практической работы, соответствующие

- поставленным задачам, и предоставил отчет, оформленный должным образом и содержащий краткое описание полученных результатов;
- оценка «не зачтено» ставится студенту, который не продемонстрировал результаты выполнения практической работы или не представил по ней отчет или представленный отчет не соответствует требованиям по оформлению.

10 Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

В рамках изучения дисциплины «**Методика постановки и проведения эксперимента**» предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

- технология традиционного обучения: лекции и практические работы, самостоятельная работа;
- технология проектного обучения: реализация и защита отчетов по практическим работам.

10.1 Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектировать учебный материал, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лекциям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, публикациями в Интернет-источниках, периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

10.2 Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться студентом на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

10.3 Рекомендации по выполнению курсовой работы

Курсовая работа в курсе «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрена.

10.4 Рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен в курсе «Методика постановки и проведения эксперимента» не предусмотрен.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1 Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Мишин В. М. Исследование систем управления [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Мишин. - 2-е изд. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 527 с. - ISBN 978-5-238-01205-6.	Учебник	ЭБС «IPRbooks»
2	Баранов В. В. Исследование систем управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Баранов, А. В. Зайцев, С. Н. Соколов. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 212 с. - ISBN 978-5-9614-2281-8	Учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

_____ (подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«___»_____ 2016 г.

МП

11.2 Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видео-пособия и др.)	Количество в библиотеке
-------	----------------------------	---	-------------------------

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видео-пособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Ярыгин О.Н. и др. Принятие управленческих решений в производственно-экономических системах на основе компьютерного моделирования.- Тольятти : Изд-во ТГУ, 2014. – 278 с.	Учебное пособие	3

11.4 Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Бессрочная
2	Office Standart	1398	Бессрочная

11.5 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	УЛК-402 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), ПК с выходом в сеть Интернет	445667 Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 16В, (позиция по ТП №64, 4 этаж)	55,4	19
2	У-213 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть Интернет	445051, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Фрунзе 2 Г (позиция по ТП №91, 2 этаж)	62,6	9

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	<p>занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ.</p> <p>Учебная аудитория для практических занятий.</p> <p>Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы.</p>				